



Donanım Başvuru Kılavuzu

HP Ofis Masaüstü Bilgisayarları dx5150 Small Form Factor modeli

Belge Parça Numarası: 373997-142

Şubat 2005

Bu kılavuzda, bu bilgisayar modelinin yükseltilmesiyle ilgili temel bilgiler yer almaktadır.

© Telif Hakkı 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Buradaki bilgiler önceden uyarı yapılmadan değiştirilebilir.

Microsoft ve Windows, Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde
Microsoft Corporation'ın ticari markalarıdır.

HP ürünleri ve hizmetlerine ilişkin garantiler, bu ürünler ve hizmetlerle birlikte
gelen açık garanti beyanatlarında belirtilmiştir. Bu belgede yer alan hiçbir şey
ek garanti olarak yorumlanmamalıdır. HP, burada olabilecek teknik hatalar veya
yazım hatalarından dolayı sorumluluk kabul etmez.

Bu belge, telif haklarıyla korunan mülkiyet bilgileri içermektedir. Bu belgenin
hiçbir bölümü Hewlett-Packard Company'nin önceden yazılı onayı olmadıkça
fotokopiyle çoğaltılamaz, kopyalanamaz veya başka dillere çevrilemez.



UYARI: Bu tarzda yazılmış metinler, talimatlara uymadığınız takdirde
bedensel zarar görebileceğinizi veya ölüme sebep olunabileceğini belirtir.



DİKKAT: Bu şekilde tasarlanmış metinler, yönergelere uyulmadığı takdirde
donatının zarar görebileceğini veya bilgi kaybıyla karşılaşabileceğinizi belirtir.

Donanım Başvuru Kılavuzu

HP Ofis Masaüstü Bilgisayarları
dx5150 Small Form Factor modeli

Birinci Baskı (Aralık 2004)

İkinci Baskı (Şubat 2005)

Belge Parça Numarası: 373997-142

İçindekiler

1 Ürün Özellikleri

Standart Yapılandırma Özellikleri	1-1
Ön Panel Bileşenleri	1-2
Arka Panel Bileşenleri	1-3
Standart Klavye Bileşenleri	1-4
İsteğe Bağlı HP Modüler Klavye	1-5
Özel Fare İşlevleri	1-5
Seri Numarası Konumu	1-5

2 Donanım Yükseltmeleri

Servis Verilebilir Özellikler	2-1
Uyarılar ve Önlemler	2-1
Small Form Factor Bilgisayarını Küçük Kasa Yapılandırmasında Kullanma	2-2
Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma	2-3
Ek Bellek Takma	2-5
DIMM'ler	2-5
DDR-SDRAM DIMM'ler	2-5
DIMM Yuvaları	2-6
Genişletme Kartını Takma	2-11
Genişletme Kartını Çıkarma	2-14
Ek Sürücüler Takma	2-15
Sürücü Konumlarını Belirleme	2-16
Optik Sürücüyü veya Disket Sürücüsünü Çıkarma	2-17
İsteğe Bağlı Optik Disk Sürücüsünü Takma	2-19
Sabit Disk Sürücüsünü Yükseltme	2-22
3,5 İnçlik Sabit Disk Sürücü Yuvasına Sürücü Takma	2-27

A Özellikler

B Pil Değişirme

C Güvenlik Kilidi Hazırlıkları

GüvenlikKilidi Takma. C-1

Ç Elektrostatik Deşarj

Elektrostatik Hasarı Önleme Ç-1

Topraklama Yöntemleri Ç-1

D Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri, Düzenli Bakım ve Sevkiyat Hazırlığı

Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri ve Düzenli Bakım. D-1

Optik Disk Sürücüsü Önlemleri D-2

 Kullanım D-2

 Temizleme D-2

 Güvenlik D-3

Taşıma Hazırlığı D-3

Dizin

Ürün Özellikleri

Standart Yapılandırma Özellikleri

HP dx5150 Small Form Factor ürününün özellikleri, modele bağlı olarak değişebilir. Bilgisayarın donanım ve yazılımlarının tam listesi için Diagnostics for Windows (Windows için Tanılar) yardımcı programını çalıştırın. Bu yardımcı programı kullanma yönergeleri *Documentation CD* 'sindeki *Sorun Giderme Kılavuzu*'nda verilmiştir.



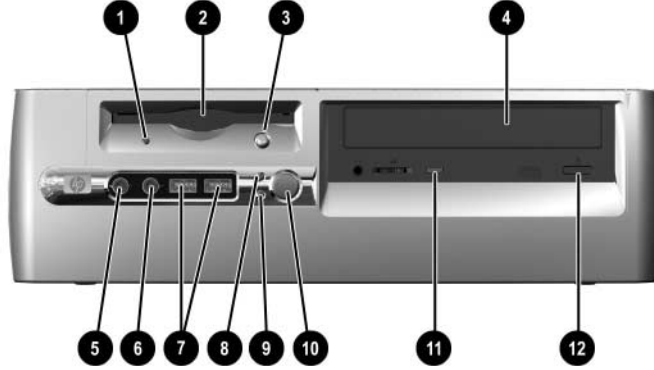
Bilgisayarı küçük kasa yapılandırmasında kullanmak için HP'den bir kasa dayanağı (parça numarası 316593-001) satın almanız gerekir. Daha fazla bilgi için, bu kılavuzun [“Small Form Factor Bilgisayarını Küçük Kasa Yapılandırmasında Kullanma”](#) bölümüne bakın.



dx5150 Small Form Factor Yapılandırması

Ön Panel Bileşenleri

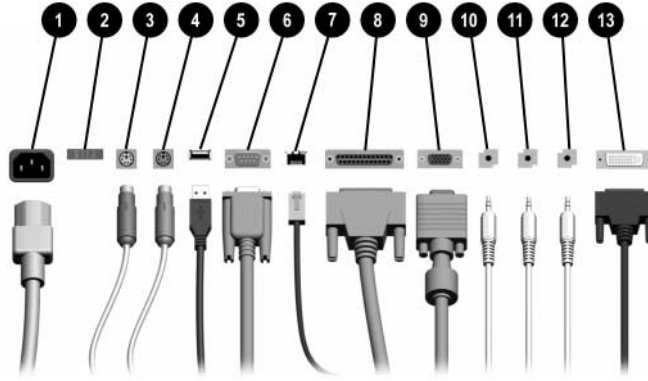
Sürücü yapılandırması da modele göre değişiklik gösterebilir.



Ön Panel Bileşenleri


❶ Disket Sürücü Çalışma Işığı (isteğe bağlı)	❷ USB (Evrensel Seri Veriyolu) Bağlantı Noktaları
❸ Disket Sürücüsü (isteğe bağlı)	❸ Sabit Disk Sürücüsü Etkinlik Işığı
❹ Disket Çıkartma Düğmesi (isteğe bağlı)	❹ Güç Açık Işığı
❺ Optik Sürücü (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW veya CD-RW/DVD Combo Sürücüsü)	❺ Güç Düğmesi
❻ Mikrofon Konektörü	❻ Optik Disk Sürücüsü Etkinlik Işığı
❼ Kulaklık Jakı	❼ Optik Disk Sürücüsü Çıkarma Düğmesi

Arka Panel Bileşenleri



Arka Panel Bileşenleri

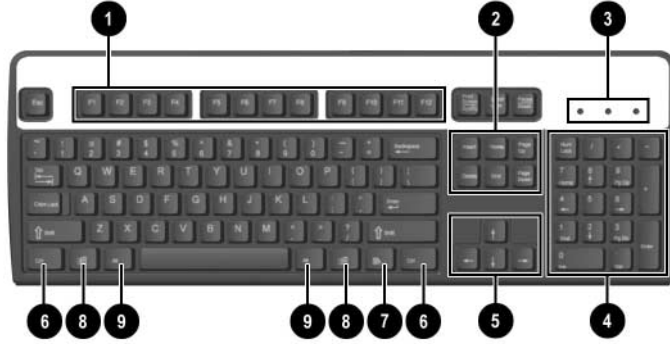
❶	Güç Kablosu Konektörü	❸	Paralel Konektör
❷	Volta j Seçme Anahtarı	❹	Monitör Konektörü
❸	PS/2 Fare Konektörü	❺	Kulaklık/ Hat Çıkış Konektörü
❹	PS/2 Klavye Konektörü	❻	Hat Giriş Ses Konektörü
❺	Evrensel Seri Veriyolu (USB)	❼	Mikrofon Konektörü
❻	IOIOI Seri Konektör	❽	Dijital Video Arabirim (DVI-D) Monitör Konektörü
❼	RJ-45 Ağ Konektörü		

 Konektörlerin düzeni ve sayısı modele göre farklılık gösterebilir.

Bir PCI grafik kartı takılı olduğunda, karttaki ve sistem kartındaki konektörler aynı anda kullanılabilir. Bazı ayarların her iki konektörü de kullanmak için F10 kurulumunda değiştirilmesi gerekebilir. Boot Order (Önyükleme Sırası) hakkında daha fazla bilgi için, *Documentation CD*'sindeki *Computer Setup (F10) Yardımcı Program Kılavuzu*'na bakın.

DVI-D konektörü yalnızca panel monitörlerle çalışır.

Standart Klavye Bileşenleri



❶ İşlev Tuşları	Kullanılan yazılım uygulamasına bağlı olan özel işlevleri gerçekleştirir.
❷ Düzenleme Tuşları	Aşağıdakileri kapsar: Insert , Home , Page Up , Delete , End ve Page Down .
❸ Durum Işıkları	Bilgisayarınızın ve klavye ayarlarınızın durumunu gösterir (Num Lock , Caps Lock ve Scroll Lock).
❹ Sayı Tuşları	Hesap makinesinin tuş takımı gibi çalışır.
❺ Ok Tuşları	Belgeyi incelemek veya Web sitelerinde gezinmek için kullanılır. Bu tuşlar fare yerine klavyeyi kullanarak sola, sağa, yukarı ve aşağı hareket etmenizi sağlar.
❻ Ctrl Tuşları	Başka tuşlarla birlikte kullanılır; işlevi kullandığınız uygulamaya göre değişir.
❼ Uygulama Tuşu*	Microsoft Office uygulamasındaki açılan menüleri açmak üzere kullanılır (farenin sağ düğmesi gibi). Diğer yazılım uygulamalarında başka işlevler de yerine getirebilir.
❽ Windows Logo Tuşları*	Microsoft Windows Başlat menüsünü açmak için kullanılır. Başka işlevleri yerine getirmek üzere diğer tuşlarla birlikte kullanılır.
❾ Alt Tuşları	Başka tuşlarla birlikte kullanılır; işlevi kullandığınız uygulamaya göre değişir.

*Belirli coğrafi bölgelerde kullanılabilen tuşlar.

İsteğe Bağlı HP Modüler Klavye

Bilgisayar setinde bir HP Modüler Klavye varsa, bileşen tanımlaması ve kurulum bilgileri için Documentation CD'sindeki HP Modüler Klavye Kullanıcı Kılavuzu'na bakın.

Özel Fare İşlevleri

Yazılım uygulamalarının çoğu fare kullanımını destekler. Her fare düğmesine atanan işlev, kullandığınız yazılım uygulamalarına bağlıdır.

Seri Numarası Konumu

Her bilgisayarın özgün bir seri numarası vardır. Yardım almak üzere müşteri hizmetlerini aradığınızda, bu numaranın yanınızda olmasını sağlayın.



Seri Numarası Konumu

Donanım Yükseltmeleri

Servis Verilebilir Özellikler

Bu bilgisayar, yükseltme ve servis işlemlerini kolaylaştıran özelliklere sahiptir. Bu bölümde açıklanan kurulum yordamlarının birçoğu için hiçbir araç gerekmemektedir.

Uyarılar ve Önlemler

Yükseltmeleri yapmadan önce bu kılavuzdaki ilgili yönergeleri, önlemleri ve uyarıları dikkatli bir şekilde okuyun.



UYARI: Elektrik şoku ve/veya sıcak yüzeyler nedeniyle yaralanma riskini azaltmak için güç kablosunu elektrik prizinden çıkardığınızdan emin olun ve dokunmadan önce dahili sistem bileşenlerinin soğumasını bekleyin.



UYARI: Elektrik çarpması, yangın veya donatıya zarar verme riskini en aza indirmek için, telekomünikasyon/telefon konektörlerini ağ arabirim denetleyicisi (NIC) yuvalarına takmayın.



DİKKAT: Statik elektrik bilgisayarın elektronik bileşenlerine veya isteğe bağlı donatılarına hasar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, topraklanmış bir metal nesneye bir süre dokunarak statik elektriğin boşalmasını sağlayın. Elektrostatik deşarjın önlenmesi hakkında ek bilgi için bu kılavuzdaki [Ek Ç, "Elektrostatik Deşarj"](#) bölümüne bakın.



DİKKAT: Bilgisayar erişim panelini çıkarmadan önce bilgisayarın kapatıldığından ve güç kablosunun elektrik prizinden çıkarıldığından emin olun.

Small Form Factor Bilgisayarını Küçük Kasa Yapılandırmasında Kullanma

Small Form Factor bilgisayarı küçük kasa yapılandırmasında veya masaüstü yapılandırmasında kullanılabilir. Bilgisayarı küçük kasa yapılandırmasında kullanmak için HP'den bir kasa dayanağı (parça numarası 316593-001) satın almanız gerekir.



DİKKAT: Bilgisayar masaüstü yapılandırmasındaysa, bilgisayarın çevresinde her yönde en az 10,2 cm (4 inç) kadar bir alanın boş olmasını ve hiçbir engel bulunmamasını sağlayın.

Kasa dayanağını takmak için:

1. Bilgisayarı dik konuma ❶ gelecek şekilde çevirin ve bilgisayarın tabanındaki deliği dayanaktaki destek noktası ve kelebek vidayla ❷ aynı hizaya getirin.
2. Bilgisayarın dayanakta sağlam bir şekilde durmasını sağlamak için vidayı sıkıştırın ❸. Bu işlem, donanımın sağlam bir şekilde durmasını ve dahili bileşenlere yeterli hava ulaşmasını sağlar.



Dik Kasa Dayanağını Kurma

Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma

Bilgisayar erişim panelini çıkarmak için:

1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
2. Güç kablosunu elektrik prizinden ve bilgisayardan çıkarın ve tüm harici aygıtların kablolarını çıkarın.

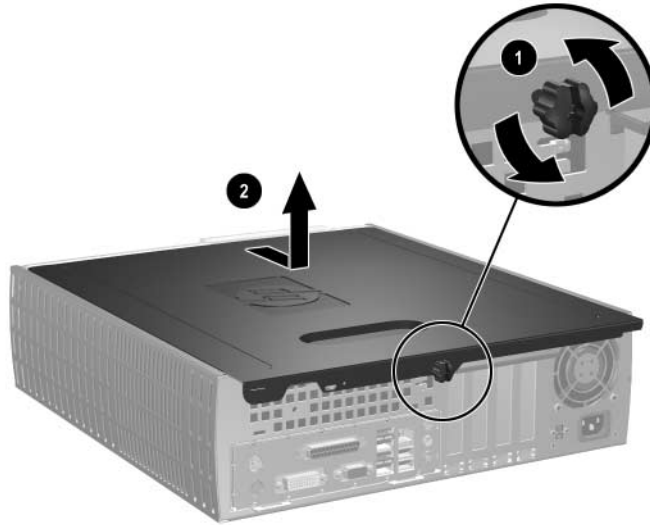


DİKKAT: Bilgisayar erişim panelini çıkarmadan önce bilgisayarın kapatıldığından ve güç kablosunun elektrik prizinden çıkarıldığından emin olun.



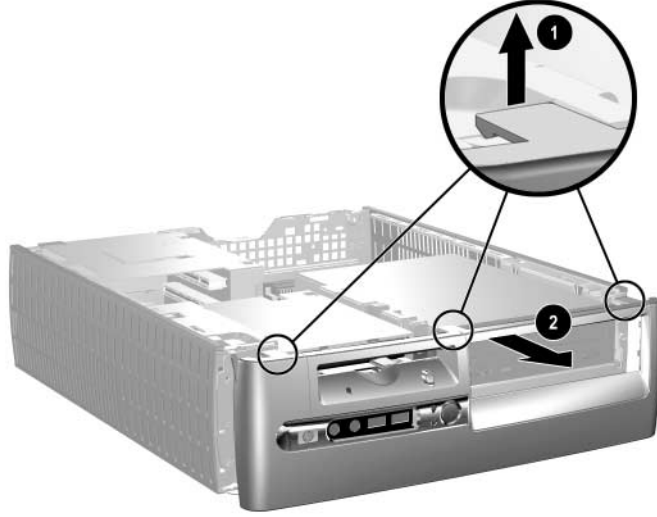
Bilgisayar erişim panelini çıkarmadan ve donanımı monte etmeden *önce* bilgisayarı yana yatırın (bilgisayar erişim paneli yukarı gelecek şekilde).

3. Bilgisayarın arka tarafındaki kelebek vidayı gevşetin ①, erişim panelini bilgisayarın arka tarafına doğru kaydırın ② ve kaldırıp çıkarın.



Bilgisayar Erişim Panelini Çıkarma

4. Ön çerçeveyi çıkarmak için, çerçevenin üst kısmındaki üç tırnağı ❶ yavaşça yukarı doğru çekin, sonra çerçeveyi ❷ kasadan çıkarın.



Ön Çerçeveyi Çıkarma

Bilgisayarı yeniden monte etmek için, yukarıdaki işlemleri sondan başa doğru yapın.



Erişim panelini değiştirirken aşağı doğru bastırın. Ayrıntılı bilgi için erişim panelinin iç kısmındaki etikete bakın.



Ön çerçeveyi yerine takmak istiyorsanız, çerçevenin iki alt tırnağını yerine oturtun, sonra çerçevenin üstündeki üç tırnağı yerlerine oturtmak için ön çerçeveyi ileri doğru çevirin.

Ek Bellek Takma

Bilgisayar, çift veri hızı senkronize dinamik rasgele erişimli bellek (DDR-SDRAM) çift girişli bellek modülleriyle (DIMM'ler) birlikte gelir.

DIMM'ler

Sistem kartındaki bellek yuvalarına en çok dört adet DIMM (sektör standardında) eklenebilir. Bu bellek modülü soketlerinde, önceden takılmış en az bir DIMM vardır. Maksimum bellek desteği elde etmek için, sistem kartına, yüksek performanslı çift kanal modunda yapılandırılmış 8GB'a (1-Gbit Teknolojisi) kadar bellek ekleyebilirsiniz.



Kullanılabilen bellek miktarı, işletim sistemi tarafından sınırlandırılmış olabilir.

DDR-SDRAM DIMM'ler

Sistemin doğru çalışabilmesi için, bilgisayar DDR-SDRAM DIMM'leri destekliyorsa, DIMM'ler aşağıdaki özellikte olmalıdır:

- Endüstri standardı 184 pimli,
- Arabelleksiz PC3200 400 MHz uyumlu,
- 2,5 volt DDR-SDRAM DIMM'ler.

DDR-SDRAM DIMM'leri aşağıdaki özelliklere de sahip olmalıdır:

- CAS latency 3 (CL = 3) desteği,
- Zorunlu JEDEC SPD bilgilerini içermelidir,

Ayrıca, bilgisayar aşağıdaki özellikleri de desteklemelidir:

- 128Mbit, 256Mbit, 512Mbit ve 1Gbit ECC olmayan bellek teknolojileri,
- Tek taraflı ve çift taraflı DIMM'ler,
- X8 ve x16 DDR aygıtlarıyla yapılmış DIMM'ler; x4 SDRAM ile yapılmış DIMM'ler desteklenmez.



Desteklenmeyen DIMM'ler taktıysanız sistem başlamaz.

DIMM Yuvaları

Sistem, DIMM'lerin takılma şekline göre otomatik olarak tek kanal modunda veya daha yüksek performanslı çift kanal modunda çalışır.

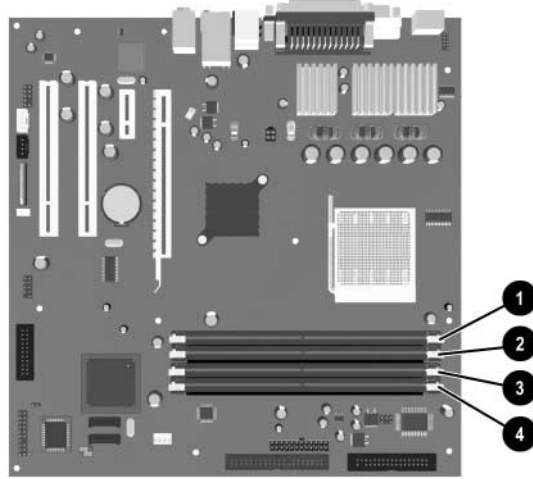
- Tek kanal modunda her zaman öncelikle XMM1 yuvasını doldurun. İlkinden farklı bir boyuta sahip olan ikinci bir DIMM belleği takarsanız, bu belleği XMM3 yuvasına takın. Aksi takdirde sistem çalışmaz.



Tek kanal modunda, maksimum çalışma hızı sistemdeki en yavaş DIMM tarafından belirlenir. Sisteme 266 MHz olan bir DIMM ve 333 MHz olan ikinci bir DIMM takılmışsa, sistem daha yavaş olan hız seviyesinde çalışır.

- Çift kanal modunda, tüm DIMM'ler doğru eşleştirilmelidir. Yalnızca iki DIMM yuvasına bellek takıyorsanız, aynı türde DIMM kullanmanız ve bunları boş olan XMM1 ve XMM2 yuvalarına takmanız gerekir. Dört DIMM yuvasına da bellek takıyorsanız, tüm yuvalarda aynı tür DIMM kullanmanız veya her yuva çiftinde (siyah XMM1 ve XMM2 yuvaları ve mavi XMM3 ve XMM4 yuvaları) aynı tür DIMM kullanmanız gerekir. Aksi takdirde sistem düzgün şekilde çalışmaz.

Sistem kartında, her kanalda iki yuva olmak üzere dört adet DIMM yuvası vardır. Yuvalar XMM1, XMM2, XMM3 ve XMM4 olarak tanımlanmıştır. XMM1 ve XMM3 yuvaları bellek kanalı A'da çalışır. XMM2 ve XMM4 yuvaları ise bellek kanalı B'de çalışır.



DIMM Yuva Konumları

Öge	Açıklaması	Yuva Rengi
❶	DIMM yuvası XMM1, Kanal A	Siyah
❷	DIMM yuvası XMM2, Kanal B	Siyah
❸	DIMM yuvası XMM3, Kanal A	Mavi
❹	DIMM yuvası XMM4, Kanal B	Mavi

DDR-SDRAM DIMM'lerini Takma



DİKKAT: Modül soketlerinizin altın metal kontakları vardır. Belleği yükseltirken, altın metal bağlantı noktaları olan bellek modülleri kullanmanız uyumlu olmayan metallerin temasından kaynaklanan korozyon ve/veya oksitlenmeyi önlemek açısından önemlidir.



DİKKAT: Statik elektrik, bilgisayarın elektronik bileşenlerine veya isteğe bağlı kartlarına zarar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, topraklanmış bir metal nesneye bir süre dokunarak statik elektriğin boşalmasını sağlayın. Daha fazla bilgi için bkz: [Ek Ç, "Elektrostatik Deşarj"](#).



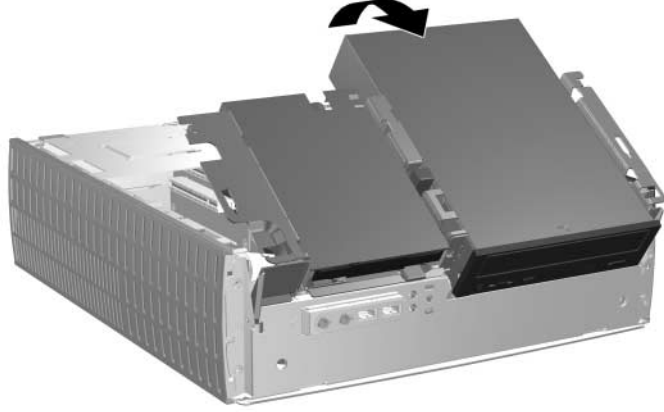
DİKKAT: Bellek modülünü tutarken, temas yüzeylerine dokunmamaya dikkat edin. Aksi takdirde, modül hasar görebilir.

1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
 2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
 3. Erişim panelini ve ön çerçeveyi çıkarın. "[Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma](#)" konusuna başvurun.
-



DİKKAT: Olası hasarı önlemek için, Kolay Erişim sürücü yuvasını kaldırmadan veya indirmeden önce tüm kabloların ve tellerin konumunu kontrol edin.

4. Kolay Erişim sürücü yuvasını döndürerek dik konuma getirin.



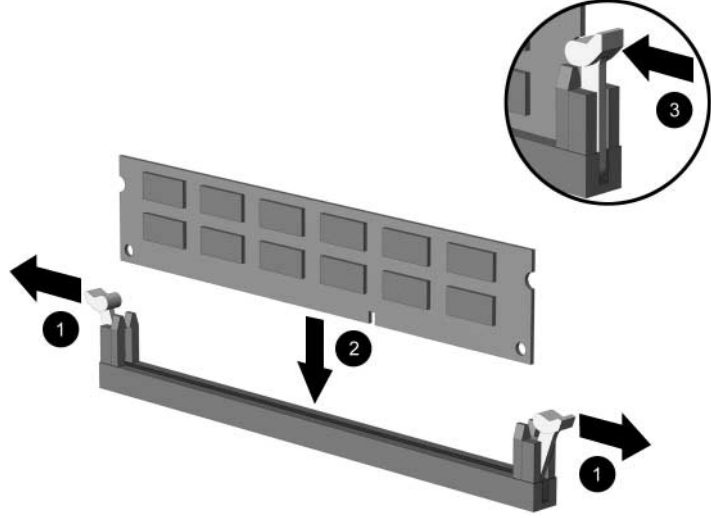
Kolay Erişim Sürücü Yuvasını Döndürme

5. Bellek modülü yuvalarını bulun.



UYARI: Sıcak yüzeylerden yaralanma riskini en aza indirmek için dokunmadan önce sistemin dahili bileşenlerinin soğumasını bekleyin.

6. Bellek modülü yuvasının her iki mandalını ❶ da açın, sonra bellek modülünü yuvaya ❷ takın.



DIMM Takma



Bellek modülü yalnızca bir yolla takılabilir. Modüldeki girintiyi bellek yuvasındaki tırnakla eşleştirin.



XMM1 yuvasına önceden takılmış bir DIMM varsa ve ikinci bir DIMM ekliyorsanız, XMM2 yuvasına aynı türde bir DIMM takmanız önerilir. Dört DIMM yuvasının hepsini de kullanıyorsanız, her yuvada aynı DIMM'leri kullanın. Aksi takdirde, bilgisayar çift kanal modunda çalışmaz.

7. Modülü aşağı, yuvaya girecek şekilde itin, modülün tam olarak içeri girdiğinden ve düzgün şekilde yerleştiğinden emin olun. Mandalların kapalı durumda olduğundan emin olun ❸.
8. Takmak istediğiniz her ek modül için 6'dan 7'ye kadar olan adımları yineleyin.
9. Kolay Erişim sürücüsü yuvasını yatay konuma geri getirin. Kolay Erişim sürücüsü yuvasını alt konuma getirirken kabloları bükmemeye dikkat edin.
10. Ön çerçeveyi ve bilgisayar erişim panelini değiştirin.

Bilgisayarı kapatıp açtığınızda sistem, eklediğiniz belleği otomatik olarak tanıyacaktır.

Genişletme Kartını Takma

Bilgisayarın dört adet PCI genişletme yuvası vardır. Her yuvaya yarım uzunluğa sahip bir PCI kartı veya uzunluğu en çok 16,764 cm (6,6 inç) olan bir PCI Express genişletme kartı takılabilir.

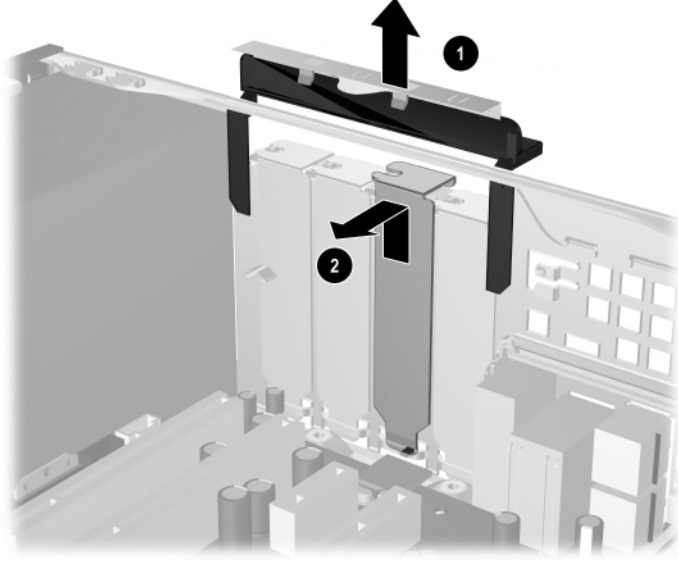


Her genişletme yuvasına bir PCI kartı veya bir PCI Express x1, x4, x8 ya da x16 genişletme kartı takabilirsiniz.

Genişletme kartı takmak için:

1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
3. Bilgisayar erişim panelini çıkarın. [“Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma”](#) konusuna başvurun.
4. Genişletme kartını takmak istediğiniz yuvayı belirleyin.

5. Mandalı yukarı kaldırarak ❶, PCI yuva kapaklarını sabitleyen yuva kapağını tutma mandalını açın.
6. Yuva kapağını yukarı doğru kaydırarak ve kasanın içine doğru çekerek yuva kapağını çıkarın ❷.

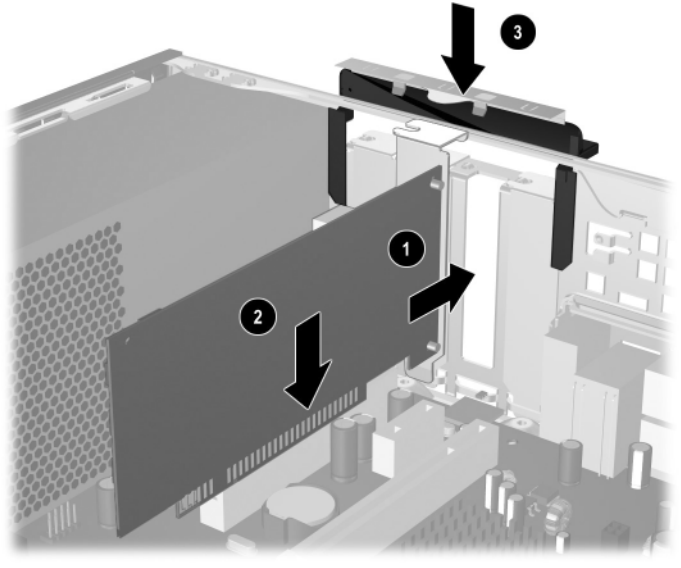


Genişletme Yuvası Kapağını Çıkarma

7. Genişletme kartını, yuva kapağını tutma mandalının altına getirerek ❶ ve kartı konektöre sıkıca iterek ❷ dikkatli bir şekilde takın. Genişletme kartının yuvaya sıkıca ve tam olarak yerleştiğinden emin olun.



Genişletme kartı takarken kasadaki diğer bileşenleri çizmemeye dikkat edin.



Genişletme Kartı'nı Takma

8. Genişletme kartını yerine sabitlemek için, genişletme yuvası mandalını ❸ aşağı doğru itin.
9. Eski genişleme kartını yeni bir genişletme kartıyla *değiştirmiyorsanız*, açık yuvayı kapatmak için bir genişleme yuvası kapağı takın. Metal yuva kapağını açık yuvaya yerleştirin, sonra yuva kapağını yerine sabitlemek için yuva kapağı kilidini aşağıya kaydırın.



DİKKAT: Bir genişletme kartını çıkardıktan sonra yerine yeni bir kart takmanız ve çalışma sırasında bilgisayarın içindeki bileşenlerin gerektiği gibi soğutulabilmesi için açık yuvayı kapatmanız (örneğin, metal bir yuva kapağı veya bir parça bantla) gerekir.

Genişletme Kartını Çıkarma

Genişletme kartını çıkarmak için:

1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
3. Bilgisayar kapağını açın. “[Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma](#)“ konusuna başvurun.
4. Mandalı yukarı kaldırarak, bilgisayarın arkasında bulunan ve PCI yuva kapaklarını sabitleyen yuva kapağını tutma mandalını açın.
5. Konektörler yuvadan çıkıncaya kadar kartı dikkatlice öne ve arkaya doğru iterek çekin. Genişletme kartını yuvadan çekin ve kasanın dışına doğru çıkarın. Kartın diğeri bileşenlere sürtünmemesine dikkat edin.
6. Kartı statik önleyici ambalaja yerleştirin.
7. Yeni bir genişletme kartı takmıyorsanız, açık yuvayı kapatmak için bir genişletme kartı kapağı takın.
8. Genişletme kartlarını ve genişleme yuvası kapaklarını sabitlemek için, genişletme yuvası kapak kilidini aşağı itin.



DİKKAT: İşletim sırasında iç bileşenlerin düzgün soğutulabilmesi için, bilgisayarın arkasındaki tüm genişletme kartı yuvalarında ya bir genişletme kartı, ya da bir yuva kapağı olmalıdır.

Ek Sürücüler Takma

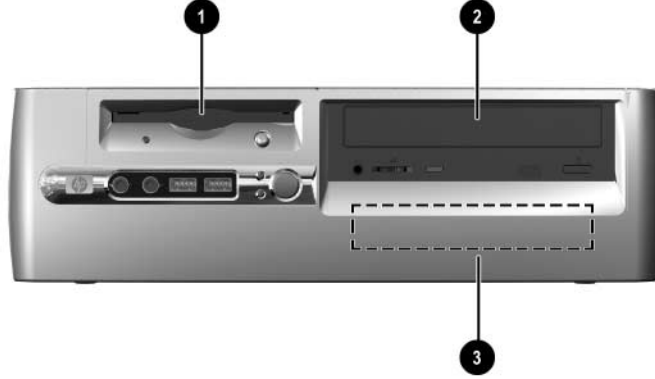
Bilgisayarda iki adet harici sürücü yuvası vardır. Ek sürücüler takarken, sürücünün sürücü kafesinde düzgün bir şekilde hizalanması ve yerine oturması için kılavuz vidalarını takın. HP, ürünle birlikte, kasanın ön tarafındaki çerçevenin arkasına takılmış yedek kılavuz vidalar (dört adet 6-32 standart vida ve dört adet M3 metrik vida) sağlar. Sabit disk sürücüsü 6-32 standart vidalar kullanır. Diğer tüm sürücüler M3 metrik vidalar kullanır. HP tarafından verilen metrik vidalar siyah, standart vidalar ise gümüş renklidir.



DİKKAT: Bilgisayarın veya sürücünün hasar görmesini veya iş kaybını önlemek için:

- Sabit disk sürücüsü takıyor veya çıkarıyorsanız, işletim sistemini doğru şekilde kapatın, ardından bilgisayarı kapatın. Bilgisayar açıkken veya bekleme modundayken sabit disk sürücüsünü çıkarmayın.
- Sürücüyü tutmadan önce statik elektriği deşarj ettiğinizden emin olun. Sürücüyü tutarken konektöre dokunmaktan kaçının. Elektrostatik deşarjın yol açabileceği hasarı önleme hakkında daha fazla bilgi için, bkz: [Ek Ç, "Elektrostatik Deşarj"](#).
- Sürücüyü dikkatli şekilde tutun, düşürmeyin.
- Sürücüyü takarken aşırı güç uygulamayın.
- Sabit disk sürücüsünü sıvıların, aşırı sıcaklıkların veya ekran veya hoparlör gibi manyetik alanı olan ürünlerin etkisinde bırakmayın.
- Sürücü postayla gönderilecekse, sürücüyü köpüklü bir pakete veya başka bir uygun koruyucu ambalaja yerleştirin ve "Kırılacak Eşya: Dikkatli Taşıyın" yazın.

Sürücü Konumlarını Belirleme



Masaüstü Sürücü Konumları

- ❶ 3,5 inç genişliğinde sürücü yuvası (1,44 MB'lık disket sürücüsü gösterilmiştir)*
- ❷ İsteğe bağlı sürücüler için 5,25 inç sürücü bölmesi
- ❸ 3,5 inç, dahili, standart sabit disk sürücü bölmesi

*Bilgisayarda 1,44 MB'lık disket sürücüsü takılıysa, şekilde gösterildiği gibi bir disket sürücü çerçevesiyle yapılandırılır. Bilgisayarda 3,5 inçlik boş bir sürücü yuvası varsa, buraya boş bir çerçeve takılır. Bu yuvada sürücünüz yoksa, daha sonra 3,5 inçlik aygıt (disket sürücüsü, sabit disk sürücüsü veya Zip sürücüsü gibi) takabilirsiniz. Ancak, disket sürücüsü veya sabit disk sürücüsünden başka bir 3,5 inçlik aygıt takmak için, 3,5 inçlik aygıt çerçevesini sipariş vermeniz gerekir (Ürün Numarası: 316008-001).

Bilgisayara takılı depolama aygıtlarının tür, boy ve kapasitelerini kontrol etmek için, Computer Setup'ı çalıştırın. Computer Setup kullanımı hakkında daha fazla bilgi için *Computer Setup (F10) Yardımcı Programı Kılavuzu*'na başvurun.

Optik Sürücüyü veya Disket Sürücüsünü Çıkarma



DİKKAT: Bilgisayardan sürücüyü çıkarmadan önce sürücülerdeki çıkarılabilir tüm ortamlar çıkarılmalıdır.



Optik disk sürücüsü CD-ROM, CD-RW veya DVD-ROM sürücüsü olabilir.

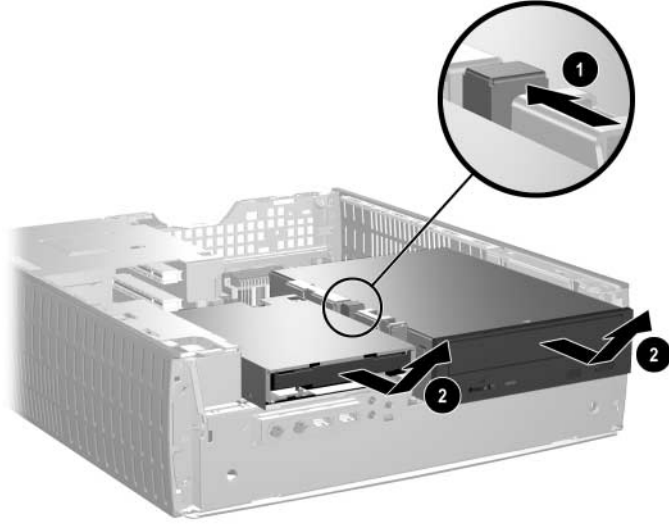
1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
 2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
 3. Erişim panelini ve ön çerçeveyi çıkarın. [“Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma”](#) konusuna başvurun.
 4. Kolay Erişim sürücü yuvasını dik konuma getirin.
 5. Ses, sinyal ve sürücü güç kablolarını çıkarın. Ses kablosunun diğer ucu, sistem kartındaki ses konektörüne bağlı kalmalıdır.
-



Yalnızca Linux sistemlerinde optik sürücüye takılmış bir ses kablosu bulunur.

6. Kolay Erişim sürücü yuvasını yatay konuma geri getirin.

7. Sürücü tutma mandalını ❶ kasanın arkasına doğru itin ve o konumda tutun.
8. Sürücüyü ❷, sürücü kafesinin ön tarafına doğru kaydırın ve ardından kaldırarak bilgisayardan çıkarın.



Optik Sürücüyü veya Disket Sürücüyü Çıkarma

Sürücüyü yerine takmak için çıkarma yordamlarını tersten uygulayın.



Sürücüyü değiştirirken, eski sürücüdeki dört vidayı yeni sürücüye takın. Vidalar sürücü rayı görevi üstlenir.

İsteğe Bağlı Optik Disk Sürücüsünü Takma

İsteğe bağlı optik disk sürücüsünü takmak için:

1. Optik disk sürücüsünü (varsa) çıkarın.
2. Sürücünün her iki yanına, altta bulunan deliklere iki kılavuz vida takın.



DİKKAT: Kılavuz vida olarak yalnızca 3/16 inç veya 5 mm uzunluğunda vida kullanın. Daha uzun vidalar sürücünün dahili bileşenlerine zarar verebilir.

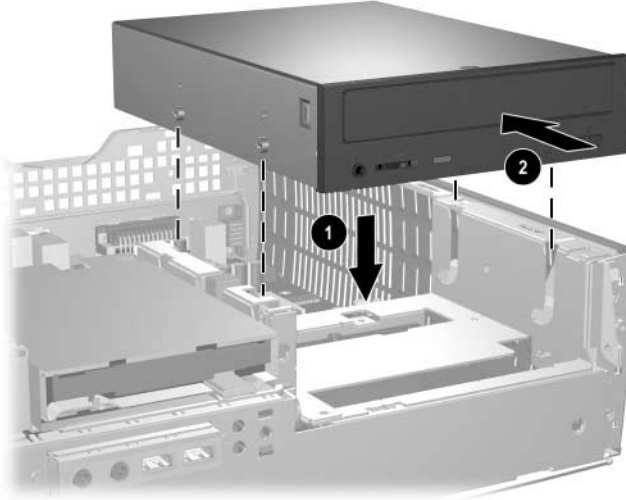


Sürücüyü değiştirirken, eski sürücüdeki dört vidayı yeni sürücüye takın. Vidalar sürücü rayı görevi üstlenir.



Optik Disk Sürücüsüne Kılavuz Vidaları Takma

3. Kılavuz vidaları sürücü bölmesindeki J yuvalarına yerleştirin ❶.
Ardından sürücüyü bilgisayarın arka kısmına doğru kaydırın ❷.

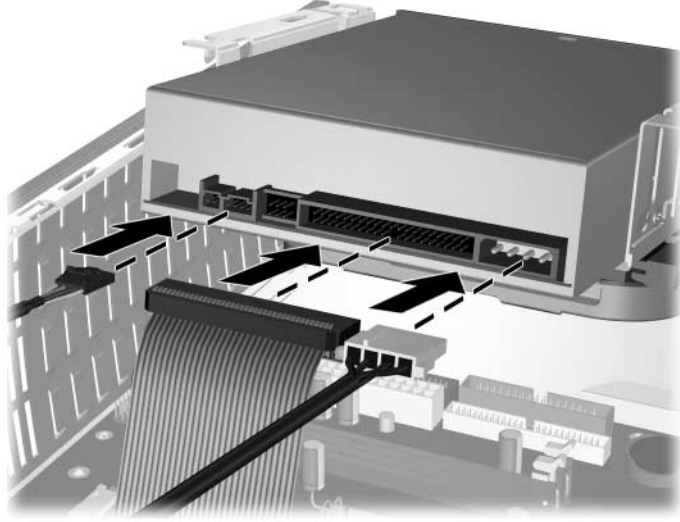


Optik Disk Sürücüsünü Takma



Sürücüyü takarken sürücü tutma mandalı otomatik olarak yerine kilitlenir.

4. Kolay Erişim sürücü yuvasını dik konuma getirin ve düz şerit kablo ile ses kablosunu sistem kartına takın.



Düz Şerit Kabloyu ve Ses Kablosunu Takma

5. Optik disk sürücüsünün arka tarafına güç kablosunu, düz şerit kabloyu ve ses kablosunu takma.



Yalnızca Linux sistemlerinde optik sürücüye takılmak üzere bir ses kablosu gerekir.

6. Kolay Erişim sürücü yuvasını yatay konuma geri getirin. Kolay Erişim sürücü yuvasını alt konuma getirirken kabloları bükmemeye dikkat edin.
7. Ön çerçeveyi ve bilgisayar erişim panelini değiştirin.

Sistem sürücüyü otomatik olarak tanıy ve bilgisayarı yeniden yapılandırır.



DİKKAT: Servis tarafından bilgisayara bakım yapılırken, yeniden montaj işlemi sırasında kabloların doğru yerlere takıldığından emin olun. Yanlış kablo yerleşimi bilgisayara zarar verebilir.

Sabit Disk Sürücüsünü Yükseltme

Sabit Disk Sürücüsünü Çıkarma ve Değiştirme



Bu bilgisayarda yalnızca seri gelişmiş teknoloji eki (SATA) türü bir sabit disk sürücüsü kullanılabilir.

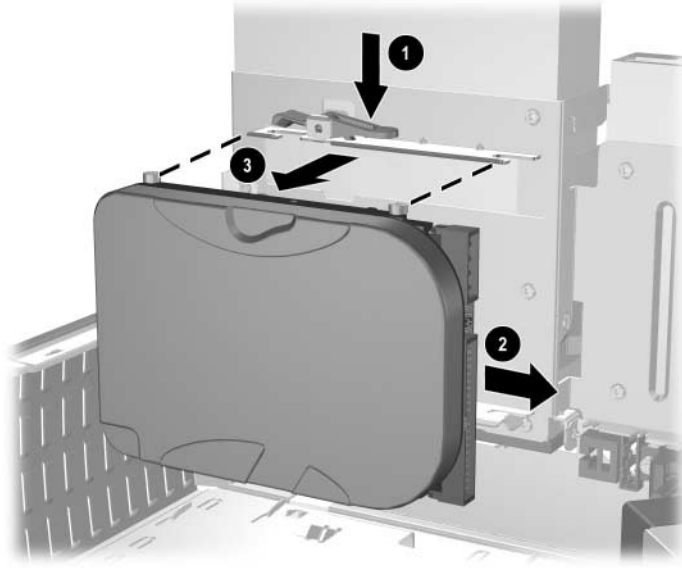


Çıkarmadan önce eski sürücüdeki verileri yedeklemeyi unutmayın, böylece verileri yeni sabit disk sürücüsüne yükleyebilirsiniz.

Önceden takılmış 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü, bilgisayarın sağ tarafında bulunur. Sabit disk sürücüsünü çıkarmak ve değiştirmek için:

1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
3. Erişim panelini ve ön çerçeveyi çıkarın. [“Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma”](#) konusuna başvurun.
4. Kolay Erişim sürücü yuvasını dik konuma getirin.
5. Güç ve veri kablolarını sürücünün arkasından çıkarın.

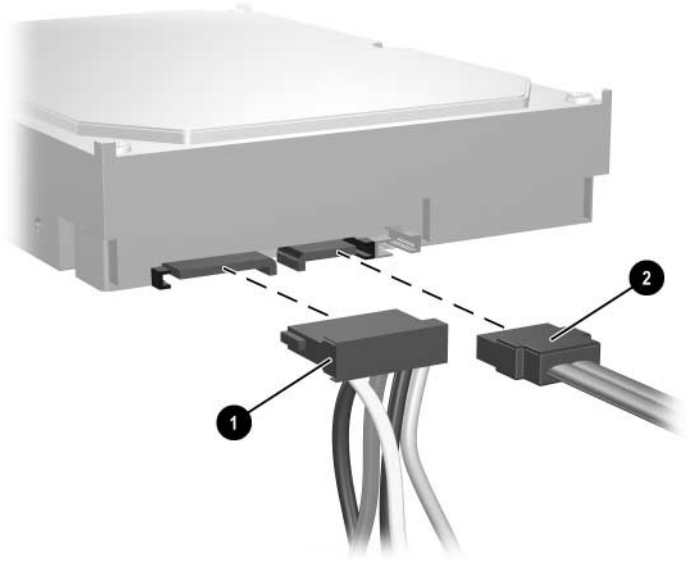
6. Sürücü tutma mandalına basın ve öyle tutun ❶.
7. Sürücüyü yuvanın sağına doğru kaydırın ❷ ve sürücüyü yuvadan çekin ❸.



Sabit Disk Sürücüsünü Çıkarma

8. Sabit disk sürücüsü takmak için, yukarıdaki işlemleri sondan başa doğru uygulayın.

9. Güç ❶ ve veri ❷ kablolarını sabit disk sürücüsüne takın.

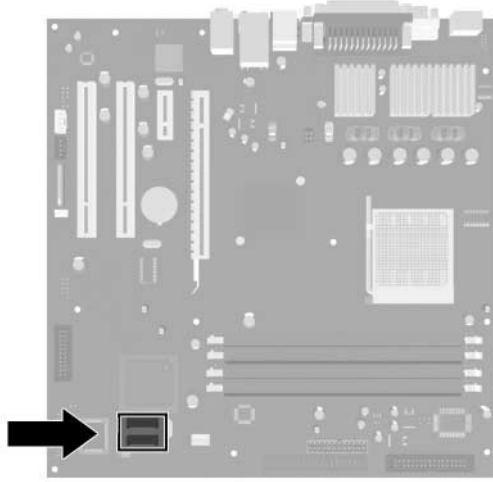


Güç ve Veri Kablolarını Takma

10. Veri kablolarının karşıt uçlarını uygun sistem kartı konektörüne bağlayın.



Sisteminizde tek bir sabit sürücü varsa, sabit sürücü performans sorunlarını engellemek için önce 0 etiketli sabit sürücüyü konektöre bağlamanız gerekir.



Sabit Sürücü Konektör Konumları



Sabit disk sürücüsünü değiştirirken, eski sürücüdeki dört vidayı yeni sürücüye aktarın. Vidalar sürücü rayı görevi üstlenir. Kılavuz vidaları çıkarmak ve yeniden takmak için, Torx T-15 tipi tornavidaya ihtiyacınız olacaktır.



Birincil sabit disk sürücüsünü değiştirdiyseniz *Restore Plus! CD* böylece işletim sistemi, yazılım sürücüleri ve önceden bilgisayara yüklenmiş olan tüm yazılım uygulamalarını geri yükleyebilirsiniz. *Restore Plus!* çalıştırın. Geri yükleme işlemi tamamlandıktan sonra, sabit disk sürücüsünü değiştirmeden önce yedeklediğiniz tüm kişisel dosyalarınızı yeniden yükleyin.

SATA Sabit Sürücüsünü Yapılandırma

SATA sabit sürücüsünü taktıktan sonra, uygun denetleyiciyi Computer Setup yardımcı programında etkinleştirin.

1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın. Microsoft Windows kullanıyorsanız, sırasıyla **Başlat** > **Bilgisayarı Kapat** > **Yeniden Başlat** seçeneklerini tıklayın.
2. Bilgisayar açılır açılmaz, Computer Setup'a girene kadar **F10** tuşunu basılı tutun.



F10 tuşuna uygun zamanda basmazsanız, yardımcı programa erişmek için bilgisayarı yeniden başlatmanız ve **F10** tuşunu basılı tutmanız gerekir.

3. **Integrated Peripherals** (Tümleşik Çevre Birimleri) seçeneğine gitmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basın.
4. **South OnChip PCI Device** (South OnChip PCI Aygıtı) seçeneğine gitmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basın.
5. **Onboard Chip SATA** (Yerleşik Yonga SATA) seçeneğine gitmek için ok tuşlarını kullanın ve Enter tuşuna basın.
6. **SATA Disabled** (SATA Devre Dışı), **IDE Controller** (IDE Denetleyicisi) (RAID olmayan) veya **RAID Controller** (RAID Denetleyicisi) seçeneğine gitmek için ok tuşlarını kullanın.
7. CMOS'a kaydetmek ve Computer Setup'tan çıkmak için **F10**'a basın.

RAID denetleyicisini seçtiyseniz, RAID kümeleri oluşturmanız ve yapılandırmanız gerekir.

1. Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın. Microsoft Windows kullanıyorsanız, sırasıyla **Başlat** > **Bilgisayarı Kapat** > **Yeniden Başlat** seçeneklerini tıklayın.
2. RAID yardımcı programına girmek için, komut isteminde **Ctrl+S** tuşlarına veya **F4** tuşuna basın.

RAID kümeleri oluşturma yönergelerini uygulayın. Daha ayrıntılı bilgi için, <http://www.hp.com.tr> web adresinde dx5150 destek ve sürücüler konusunda yer alan RAID yükleme kılavuzuna bakın.

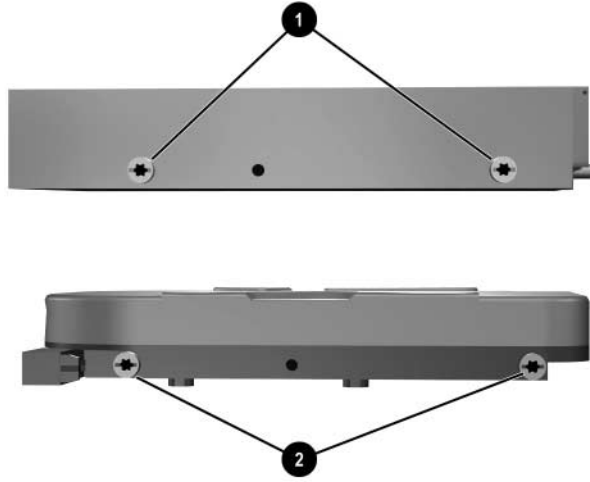
3,5 İnçlik Sabit Disk Sürücü Yuvasına Sürücü Takma

Bilgisayarın yapılandırmasına bağlı olarak, bilgisayarın sol tarafındaki 3,5 inçlik sürücü yuvası bir disket sürücüsüyle yapılandırılabilir veya boş bir sürücü yuvası bulunabilir. Sürücü yuvasını kapatan çerçevenin türü, orijinal bilgisayar yapılandırmasına bağlı olarak değişebilir.

Bilgisayar isteğe bağlı disket sürücüsüyle yapılandırılmadıysa, istediğiniz zaman sürücü yuvasına disket sürücüsü ve sabit disk sürücüsü gibi 3,5 inçlik bir aygıt takabilirsiniz.



Kullanacağınız çerçevenin türü, takmayı planladığınız aygıtın türüne bağlıdır. Disket sürücüsü takıyorsanız, bir disket sürücüsü çerçevesi (Ürün Numarası: 316002-001) kullanmanız gerekir. Sabit disk sürücüsü takıyorsanız, bir boş çerçeve (Ürün Numarası: 316006-001) kullanmanız gerekir. Disket sürücüsü veya sabit disk sürücüsü dışında bir 3,5 inçlik aygıt takmak için, 3,5 inçlik aygıt çerçevesini sipariş vermelisiniz (Ürün Numarası: 316008-001). Bilgisayarı yeniden yapılandırırken uygun çerçeveyi sipariş vermek için yetkili bir HP satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.



Kılavuz Vida Konumları



3,5 inçlik disket sürücüsündeki kılavuz vidalar ❶, sabit disk sürücüsünde birbirine daha yakın yerleştirilir ❷.

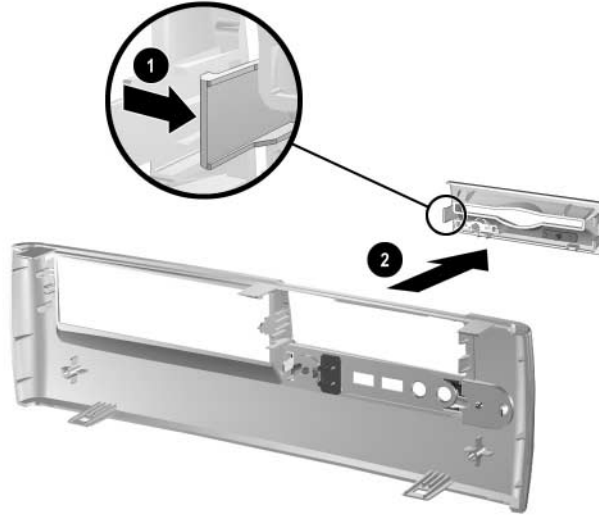
Yuvaya sürücü takmak için:

1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın.
2. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin.
3. Erişim panelini ve ön çerçeveyi çıkarın. [“Bilgisayar Erişim Panelini ve Ön Çerçeveyi Çıkartma”](#) konusuna başvurun.

4. Tırnakları içeri doğru iterek ❶ ve disket sürücüsü çerçevesini ön çerçeveden çekerek, ❷ disket sürücüsünü çıkarın.



Çerçevenin türü, bilgisayar yapılandırmasına bağlı olarak değişir.

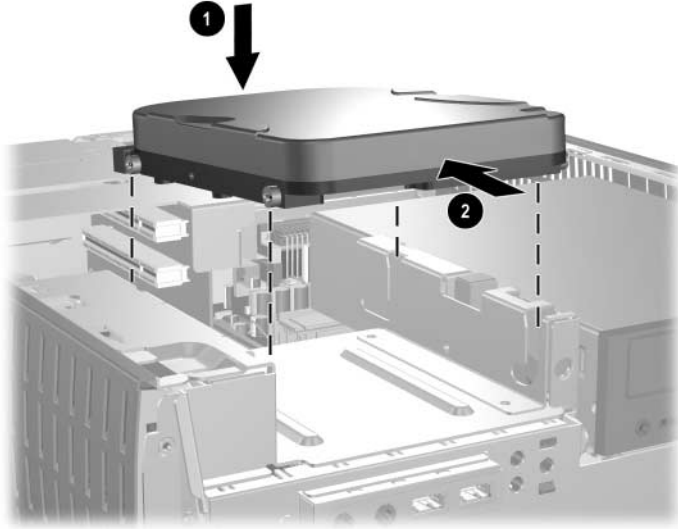


Disket Sürücüsünün Çerçevesini Çıkarma

5. Sabit disk sürücüsünün arka vidalarını ❶ arkadaki J yuvalarına yerleştirin. Sürücüyü ❷, öndeki vidalar ön J yuvalarıyla aynı hizaya gelinceye kadar, sürücü kafesinin arkasına doğru kaydırın. Sonra sürücünün ön kısmını aşağıya doğru yaklaştırın. Yerine oturuncaya kadar sürücüyü arkaya doğru kaydırmaya devam edin.



Disket sürücüsünü değiştiriyorsanız, kılavuz vidalar (öndeki ve arkadaki) J yuvalarıyla aynı hizaya gelecektir. Kılavuz vidaları J yuvalarına takın, sonra sürücüyü yerine oturuncaya kadar sürücü kafesinin arkasına doğru kaydırın.

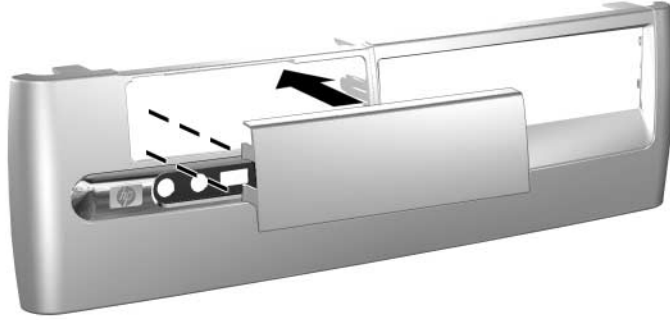


3,5 inçlik Sürücü Yuvasına Sabit Disk Sürücüsü Takma

6. Çerçeveyi yerine iterek uygun çerçeveye değiştirin.



Kullanacağınız çerçevenin türü, takacağınız aygıtın türüne bağlıdır. Disket sürücüsü takıyorsanız, bir disket sürücüsü çerçevesi (Ürün Numarası: 316002-001) kullanmanız gerekir. Sabit disk sürücüsü takıyorsanız, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi boş bir çerçeve (Ürün Numarası: 316006-001) kullanmanız gerekir. Disket sürücüsü veya sabit disk sürücüsü dışında bir 3,5 inçlik aygıt takmak için, 3,5 inçlik aygıt çerçevesini sipariş vermelisiniz (Ürün Numarası: 316008-001). Bilgisayarı yeniden yapılandırırken uygun çerçeveyi sipariş vermek için yetkili bir HP satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.



Sürücü Paneli Takma

7. Güç ve veri kablolarını takın.
8. Ön çerçeveyi ve bilgisayar erişim panelini değiştirin.

Özellikler



DİKKAT: Bilgisayar masaüstü yapılandırılmasındaysa, çevresinde her yönde en az 10,2 cm (4 inç) kadar bir alanın boş olmasını ve hiçbir engel bulunmamasını sağlayın.

HP dx5150 Small Form Factor

Masaüstü Boyutları

Yükseklik	3,95 inç	10,3 cm
Genişlik	13,3 inç	33,78 cm
Derinlik	15,1 inç	38,35 cm

Yaklaşık Ağırlık

21 lb	9,53 kg
-------	---------

Sıcaklık Aralığı

Çalışırken	50°F – 95°F	10°C – 35°C
Çalışmadığı sırada	-22°F – 140°F	-30°C – 60°C

Bağıl Nem (yoğunlaşmayan)

Çalışırken	%10 – 90	%10 – 90
Çalışmadığı sırada (38,7°C maks. ıslak termometre)	%5 – 95	%5 – 95

Maksimum Yükseklik (basınçsız)

Çalışırken	10.000 ft	3.048 m
Çalışmadığı sırada	30.000 ft	9.144 m



Çalışma sıcaklığı, doğrudan güneş ışığına maruz kalınmadığında deniz seviyesinin üstünde 3.000 metreye (10.000 ft) kadar her 300 metre için 1,0°C azalır. Maksimum değişiklik oranı 10°C/s'dir. Üst sınır, yüklenmiş seçeneklerin türüyle ve sayısıyla sınırlandırılmış olabilir.

HP dx5150 Small Form Factor (Devamı)**Açığa Çıkan Isı**

Maksimum	971 BTU/s	245 kg-kal/s
Normal (boşta)	256 BTU/s	65 kg-kal/s

Giriş Voltajı Anahtarı Ayarı**Güç Kaynağı****115 V****230 V**

Çalışma Voltaj Aralığı	90 – 132 VAC	180 – 264 VAC
Nominal Voltaj Aralığı	100 – 127 VAC	200 – 240 VAC
Nominal Hat Frekansı	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz



Bu sistem, 230V modunda kullanıldığında pasif güç faktörüyle düzeltilmiş bir güç kaynağından yararlanır. Bu şekilde sistem, Avrupa Birliği ülkelerinde kullanım için şart koşulan CE işareti gereksinimlerini yerine getirmiş olur.

Güç Çıkışı

200 W

200 W

Nominal Akım Girişi (maksimum)

6 A @115 VAC

3 A @230 VAC

Pil Değiştirme

Bilgisayarla birlikte gelen pil gerçek zamanlı saat için enerji sağlar. Pili değiştirirken, bilgisayarınıza ilk başta takılan pile eşdeğer bir pil kullanın. Bilgisayarda 3 voltluk lityum yassı pil bulunur.



Lityum pilin ömrü, bilgisayar fişinin akım taşıyan bir AC duvar prizine takılmasıyla uzatılabilir. Lityum pil yalnızca bilgisayar AC gücüne bağlı OLMADIğINDA kullanılabilir.



UYARI: Bilgisayarda dahili lityum manganey dioksit pil bulunur. Pil doğru kullanılmadığında yanma ve yanıklara neden olma riski söz konusudur. Bedensel zarar görme riskini azaltmak için:

- Pili yeniden şarj etmeye çalışmayın.
- 60°C (140°F) değerinden daha yüksek sıcaklıklarda bulundurmayın.
- Demonte etmeyin, ezmeyin, delmeyin, dışarıdan kısa devre yapmayın, ateş veya suya atmayın.
- Pili, yalnızca bu ürün için üretilen HP yedek piliyle değiştirin.



DİKKAT: Pil değiştirilmeden önce bilgisayar CMOS ayarlarının yedeklenmesi önemlidir. Pil çıkarıldığında veya değiştirildiğinde CMOS ayarı silinir. CMOS ayarlarını yedekleme bilgileri için *Documentation CD*'sindeki 'sindeki *Sorun Giderme Kılavuzu*'na başvurun.



Piller, pil paketleri ve aküler genel ev atıklarıyla birlikte atılmamalıdır. Pillerin geri dönüştürülebilmesi veya doğru şekilde yok edilmesi için genel toplama sistemini kullanın veya bunları HP firmasına, yetkili ortaklarına veya temsilcilerine iade edin.



DİKKAT: Statik elektrik bilgisayarın elektronik bileşenlerine veya işteğe bağlı donatılarına hasar verebilir. Bu yordamlara başlamadan önce, topraklanmış bir metal nesneye bir süre dokunarak statik elektriğin boşalmasını sağlayın.

1. Bilgisayarı işletim sistemi aracılığıyla kapatın ve sonra harici aygıtları kapatın. Güç kablosunu elektrik prizinden çıkarın ve tüm harici aygıt bağlantılarını kesin. Ardından bilgisayar erişim panelini çıkarın.
-

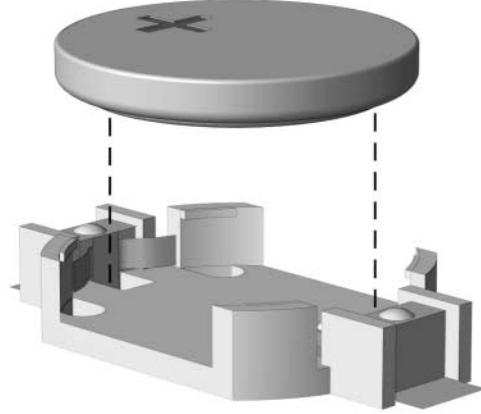


Pile erişimi kolaylaştırmak için genişleme kartlarından birini çıkarmak gerekebilir.

2. Sistem kartında pilin ve pil tutucusunun yerini belirleyin.
3. Sistem kartındaki pil tutucusunun türüne bağlı olarak, pili değiştirmek için aşağıdaki yönergeleri uygulayın.

Tür 1

- a. Pili yuvasından dışarı çıkarın.

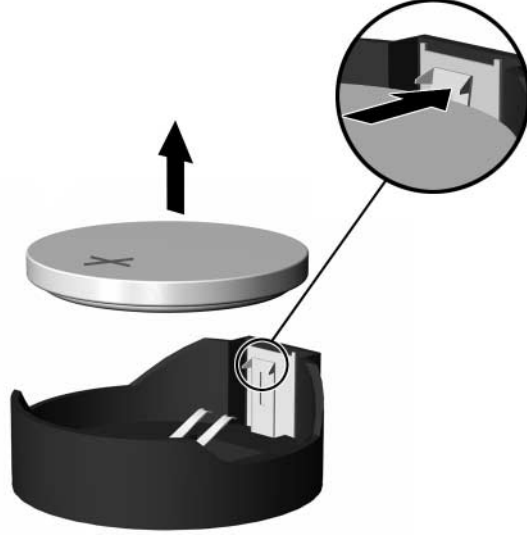


Yassı Pili Çıkarma (Tür 1)

- b. Yeni pili kaydırarak pozitif tarafı yukarıda gelecek şekilde takın. Pil yuvası otomatik olarak pili doğru konumda sabitler.

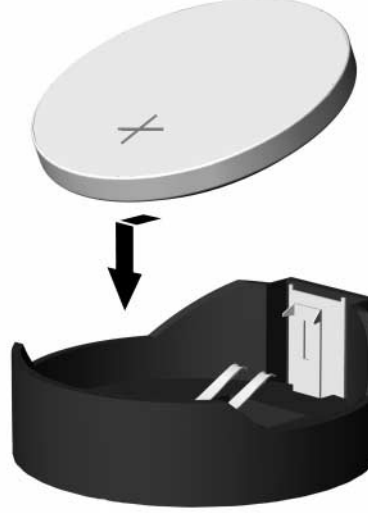
Tür 2

- Pili tutucusundan çıkarmak için pilin bir kenarının üstüne doğru genişleyen metal kelepçeyi çıkarın.
- Pil yerinden fırladığında, çekerek çıkarın.



Yassı Pili Çıkarma (Tür 2)

- c. Yeni pili takmak için, takılacak pilin bir kenarını, artı kutbu yukarı gelecek şekilde tutma ucunun altından geçirin. Kelepçe pilin diğer kenarına oturana kadar diğer kenarı aşağı doğru itin.



Yassı Pili Değiştirme (Tür 2)



Pil değiştirildikten sonra, bu yordamı tamamlamak için aşağıdaki adımları uygulayın.

4. Bilgisayar erişim panelini yerine takın.
5. Bilgisayar güç kablosu fişini prize takın ve bilgisayarı açın.
6. Computer Setup kılavuzunu kullanarak tarihi, saati, şifrenizi ayarlayın ve diğer özel sistem ayarlarınızı geręekleřtirin.
Computer Setup (F10) Yardımcı Programı Kılavuzu'na bakın.

Güvenlik Kilidi Hazırlıkları

Güvenlik Kilidi Takma

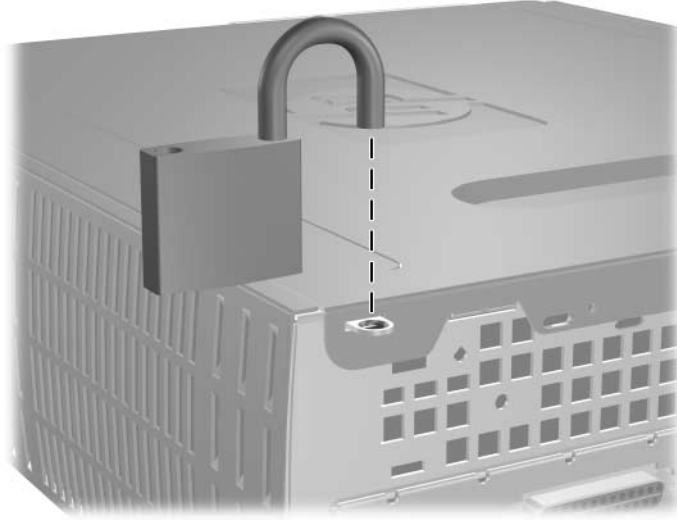
Aşağıda ve sonraki sayfada gösterilen güvenlik kilitleri, bilgisayarın güvenliğini sağlamak için kullanılabilir.



Varsa, kablo kilidini aşağıda gösterilen konuma takın. Kablo kilidi aşağıda gösterilen ikinci deliğe de takılabilir.



Kablo Kilidi Takma



Asma Kilit Takma

Elektrostatik Deşarj

Parmaktan veya başka bir iletkenden statik enerji boşalması, sistem kartına veya statik elektriğe duyarlı diğer aygıtlara zarar verebilir. Bu tür zararlar aygıtın kullanım ömrünü kısaltabilir.

Elektrostatik Hasarı Önleme

Elektrostatik hasarı önlemek için aşağıdaki önlemlere uymaya özen gösterin:

- Ürünleri statik korumalı kutularda taşıyarak veya saklayarak el temasını önleyin.
- Statik elektriğe duyarlı parçaları statik olmayan iş istasyonlarına gelene kadar paketlerinde saklayın.
- Parçaları kutularından çıkarmadan önce topraklanmış bir yüzeye koyun.
- İğnelere ve devrelere dokunmaktan kaçının.
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşene veya bileşenlere dokunmadan önce mutlaka topraklanmış olun.

Topraklama Yöntemleri

Çeşitli topraklama yöntemleri vardır. Elektrostatığe duyarlı parçaları ellemeden veya monte etmeden önce aşağıdaki yöntemlerden birini veya birkaçını uygulayın:

- Topraklama kablosuyla bir topraklanmış iş istasyonuna veya bilgisayarın kasasına bağlı bir bilek bandı kullanın. Bilek bantları, topraklama kablolarında en az 1 megaohm $\%+/-10$ dirençli esnek bantlardır. Doğru topraklama sağlamak için, bandı derinize iyice sarın.

- Ayakta durarak çalışılan iş istasyonlarında ayak bileği bantları, ayak parmağı bantları veya bot bantları kullanın. İletken zeminler veya elektriği iletebilecek zemin kaplamaları üzerinde dururken iki ayağınıza da bant takın.
- İletken alan servis araçlarını kullanın.
- Katlanabilir statik dağıtıcı çalışma kaplamasını içeren taşınabilir alan servis setini kullanın.

Topraklama için önerilen donatılardan hiçbirine sahip değilseniz, yetkili bir HP bayisine, satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.



Statik elektrik hakkında daha fazla bilgi almak için yetkili bir HP bayisine, satıcısına veya servis sağlayıcısına başvurun.

Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri, Düzenli Bakım ve Sevkiyat Hazırlığı

Bilgisayar Çalıştırma Yönergeleri ve Düzenli Bakım



DİKKAT: Bilgisayar masaüstü yapılandırmasındaysa, bilgisayarın çevresinde her yönde en az 10,2 cm (4 inç) kadar bir alanın boş olmasını ve hiçbir engel bulunmamasını sağlayın.

Bilgisayar ve monitörünüzü doğru şekilde kurmak ve bakımını yapmak için aşağıdaki yönergeleri uygulayın:

- Bilgisayarı aşırı nem, doğrudan gün ışığı ve aşırı sıcak veya soğuktan koruyun. Bilgisayar için tavsiye edilen sıcaklık ve nem aralıkları hakkında daha fazla için, bu kılavuzdaki [Ek A, “Özellikler”](#) bölümüne bakın.
- Bilgisayarı sağlam ve düz bir yüzeyde çalıştırın. Bilgisayarın hava çıkışı olan tüm kenarlarında ve monitörün üstünde hava akımını sağlamak için 10,2 cm (4 inç) genişliğinde açıklık bırakın.
- Havalandırma deliklerini veya hava giriş yerlerini engelleyerek bilgisayara ulaşan hava akımını sınırlandırmayın. Klavyeyi, klavye ayakları indirilmiş şekilde, doğrudan masaüstü biriminin önüne koymayın; bu durumda da hava akımını engellenmiş olacaktır.
- Bilgisayarı kesinlikle kapağı veya yan paneli çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
- Bilgisayarları birbirinin üstüne veya birbirlerinden çıkan sıcak havaya maruz kalacak kadar yakın bir konuma yerleştirmeyin.
- Bilgisayar ayrı bir muhafaza içinde kullanılacaksa, muhafaza için hava giriş ve çıkış yerleri olmalıdır ve yukarıda belirtilen çalışma yönergeleri aynen uygulanmalıdır.

- Sıvıları bilgisayar ve klavyeden uzak tutun.
- Ekran üzerindeki havalandırma deliklerini hiçbir maddeyle örtmeyin.
- İşletim sisteminin veya diğer yazılımların güç yönetim işlevlerini (askıya alma modları dahil) yükleyin veya etkinleştirin.
- Aşağıdakilerden birini yapmadan önce bilgisayarı kapatın:
 - ❑ Gerektiğinde bilgisayarın dış yüzeyini yumuşak, nemli bir bezle silin. Temizlik malzemeleri kaplamanın rengini soldurabilir veya zarar verebilir.
 - ❑ Ara sıra bilgisayarın hava akımı olan tüm kenarlarındaki hava deliklerini temizleyin. Kumaş tiftiği, toz ve diğer yabancı maddeler delikleri tıkayıp hava akımını kısıtlar.

Optik Disk Sürücüsü Önlemleri

Optik disk sürücüsünü çalıştırırken veya temizlerken aşağıdaki kurallara uymaya özen gösterin.

Kullanım

- Çalışma sırasında sürücüyü hareket ettirmeyin. Bu, okuma işlemi sırasında arızalara neden olabilir.
- Sürücüyü ani sıcaklık değişimlerine maruz bırakmayın; birimin içinde buğulanma oluşabilir. Sürücü açıkken sıcaklık aniden değişirse, gücü kapatmadan önce en az bir saat bekleyin. Birimi hemen kullanırsanız, okuma sırasında arızalar oluşabilir.
- Sürücüyü fazla nemli, aşırı sıcak veya soğuk, mekanik titreşim olan veya doğrudan güneş ışığı alan bir yerde bulundurmayın.

Temizleme

- Paneli ve denetim öğelerini yumuşak, kuru bezle veya hafif bir temizleme sıvısıyla ıslatılmış yumuşak bezle temizleyin. Temizleme sıvılarını doğrudan birimin üstüne püskürtmeyin.
- Kaplamaya zarar verebilecek alkol veya benzen gibi çözücüler kullanmayın.

Güvenlik

Eğer bir nesne veya sıvı sürücüye düşer ya da dökülürse, hemen bilgisayarın fişini çekin ve yetkili bir HP servis sağlayıcısına kontrol ettirin.

Taşıma Hazırlığı

Bilgisayarı taşımaya hazırlanırken bu önerileri yerine getirin:

1. Sabit disk sürücüsü dosyalarını PD disklerine, teyp kartuşlarına, CD'lere veya disketlere yedekleyin. Yedekleme ortamının depolama veya taşıma sırasında elektrik veya manyetik etkilere maruz kalmamasına dikkat edin.



Sistem gücü kapatıldığında, sabit disk sürücüsü otomatik olarak kapatılır.

2. Disket sürücülerindeki tüm program disketlerini çıkarın ve depolayın.
3. Taşıma sırasında disket sürücüsünü korumak için içine boş bir disket yerleştirin. Veri depoladığınız ya da depolamayacağını planladığınız bir disketi kullanmayın.
4. Bilgisayarı ve harici aygıtları kapatın.
5. Güç kablosunu önce elektrik prizinden, ardından bilgisayardan çıkarın.
6. Sistem bileşenlerini ve harici aygıt bağlantılarını önce güç kaynaklarından, sonra bilgisayardan ayırın.



Bilgisayarı taşımadan önce tüm kartların yerine oturduğundan ve kart yuvalarına sabitlendiğinden emin olun.

7. Sistem bileşenlerini ve harici aygıtları özgün paket kutularına veya koruyacak yeterli ambalaj malzemesine sahip benzeri bir pakete yerleştirin.



Çevre koşullarına bağlı çalışmama aralıkları için, bu kılavuzdaki [Ek A, "Özellikler"](#) bölümüne bakın.

3,5 inçlik sabit disk sürücüsü
yükseltme 2-22
3,5 inçlik sürücü yuvası 2-27

A

arka panel bileşenleri 1-3
asma kilit, takma C-2

B

bellek
 çift kanal modu 2-6
 kurma 2-5
 özellikler 2-5
 tanımlama 2-10
 yuvaları bulma 2-6
bileşenler
 arka panel 1-3
 ön panel 1-2
bilgisayar
 çalıştırma yönergeleri D-1
 taşıma hazırlığı D-3
boş çerçeve, çıkarma 2-29

Ç

çıkarma
 bilgisayar erişim paneli 2-3
 boş çerçeve 2-29
 disket sürücüsü 2-17
 genişletme yuvası kapağı 2-12
 optik disk sürücüsü 2-17
 ön çerçeve 2-4
 PCI Express genişletme kartı 2-14
 sabit sürücü 2-23

yassı pil (tür 1) B-2
yassı pil (tür 2) B-3

çıkarma düğmesi, optik disk sürücüsü 1-2

D

DDR-SDRAM 2-5
DIMM 2-5
DIMM'ler (çift girişli bellek modülleri).
 takma 2-8
disket sürücüsü
 çıkarma 2-17
 çıkarma düğmesi 1-2
 etkinlik ışığı 1-2
DVI monitör konektörü 1-3

E

elektrostatik deşarj 2-1, Ç-1
erişim paneli, çıkarma 2-3

F

fare
 konektör 1-3
 özel işlevler 1-5

G

genişletme kartı
 PCI Express 2-14
genişletme kartı, takma 2-11, 2-12, 2-13
genişletme yuvası kapağı 2-12
güç
 düğmesi 1-2
 ışığı 1-2
 kablo konektörü 1-3
güvenlik kilidi hazırlıkları C-1

K

kablo

optik disk sürücüsü 2–21

kablo kilidi, takma C–1

kilit C–1, C–2

klavye 1–4

bağlantı noktası 1–3

kulaklık çýkýt hattý konektörü 1–3

kulaklık jaký 1–2

kurma

3,5 inçlik sabit disk sürücüsü 2–27

asma kilit C–2

bellek 2–5

genişletme kartı 2–11, 2–12, 2–13

kablo kilidi C–1

optik disk sürücüsü 2–19

sabit sürücü 2–30

yassı pil (tür 1) B–2

yassı pil (tür 2) B–4

M

mikrofon konektörü 1–2, 1–3

monitör konektörü 1–3

O

optik disk sürücüsü

çıkarma 2–17

çıkarma düğmesi 1–2

etkinlik ışığı 1–2

kabloları takma 2–21

kurma 2–19

Ö

ön panel bileşenleri 1–2

ön panel, çıkarma 2–4

P

paralel konektör 1–3

PCI kartý

Bkz: genişletme kartı

pil

yassı (tür 1) B–2

yassı (tür 2) B–3

pil dedirtirme B–1

R

RAID yapılandırma 2–26

RJ-45 konektörü 1–3

S

sabit sürücü

3,5 inç 2–27

çıkarma 2–23

etkinlik ışığı 1–2

geri yükleme 2–25

kılavuz vidalar 2–28

SATA'yı takma 2–30

yapılandırma 2–26

yükseltme 2–22

SATA

Bkz: sabit sürücü

seri konektör 1–3

seri numarasý konumu 1–5

ses konektörü 1–3

sürücü konumları 2–16

sürücü takma 2–15

T

takma yönergeleri 2–15

tatýma hazýrlýdý D–3

U

USB 1–2, 1–3

Y

yassý pil

tür 1 B–2

tür 2 B–3

yönergeler

pil değiştirme B–1